Niveau(x) d'enseignement : ? Numéro ISN : 9309
Centre d'intérêt : 874

Gingras, Pierre.

Le programme de technologie physique, analyse de l'état de la clientèle étudiante et du marché du travail / Pierre Gingras ; DRD, DGEC [et] [Québec : Ministère de l'éducation], 1981
ii, 50 f. ; 28 cm.

Titre de la couv. Notes (part. bibliogr.) au bas des p.

Vedette(s)-secondaire(s) : Québec (Province). Direction générale de l'enseignement collégial. Direction de la recherche et du développement.

Descripteur(s) : Marché du travail * Main-d'oeuvre * Clientèle * Caractéristiques de l'étudiant * Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom : Collège de La Pocatière

Identificateur(s) de sujet : Technologie physique

Cette étude analyse la situation de la clientèle étudiante et du marché du travail en technologie physique afin d'évaluer l'impact d'une généralisation du programme de technologie physique pour le Collège de La Pocatière. Tout en considérant les orientations économiques du Gouvernement du Québec, on utilise les cotes d'intégration au marché du travail à titre d'indicateur des capacités d'accueil des finissants et on analyse l'évolution des étudiants inscrits à ce programme depuis 1973. Finalement, on discute des retombées, pour le Collège de La Pocatière, de l'implantation du programme de technologie physique dans un autre collège. L'analyse témoigne d'une pénurie de main-d'oeuvre au niveau de la recherche industrielle dans laquelle s'insèrent les gradués du programme de technologie physique. L'implantation d'un tel programme dans la région de Montréal assurerait de nombreux avantages et ne produirait pas nécessairement d'effets négatifs pour le Collège de La Pocatière.

Type de document :

16519

CENTRE DE DOCUMENTATION COLLÉGIALE
1111, rue Lapierre
LASALLE (Québec)
H8N 2J4

9309

LE PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE,

ANALYSE DE L'ETAT DE LA CLIENTELE ETUDIANTE

ET DU MARCHE DU TRAVAIL

PIERRE GINGRAS
[illegible] - DGEC

25 SEPTEMBRE 1981

165441

TABLE DES MATIERES

Introduction 1

Besoins du marché du travail:

Orientations économiques du Québec 4
Situation des finissants 6
Analyse de l'intégration 10

La clientèle étudiante:

Analyse de l'évolution des inscrits 14
Sources et méthode utilisées 17
Analyse de l'origine géographique des étudiants .. 18

Conclusion 29

Retombées pour le collège de La Pocatière 31

Annexe I

Description sommaire du travail exercé par des finissants de technologie physique 35

Annexe II

Tableau des régions et territoires de l'enseignement collégial 41

Annexe III

Tableaux de l'origine des étudiants des régions collégiales du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie et de Québec regroupés par territoire des collèges et inscrits en collège I et collège II au programme de technologie physique 45

Annexe IV

Tableaux de l'origine, par région collégiale, des étudiants inscrits en collège I et collège II au programme de technologie physique 48

INTRODUCTION

La Direction des programmes de la Direction générale de l'enseignement collégial présentait en janvier 1978 un "Rapport d'évaluation du programme technologie physique (244.00)" dont la lecture de la table des matières révèle les préoccupations à caractère principalement pédagogique qui ont animé les travaux. C'est ainsi qu'on a resitué dans leur perspective historique les objectifs du programme, analysé le contenu du programme de formation ainsi que les réactions des employeurs aux cours dispensés et étudié la pertinence des stages et l'utilité des projets de technologie physique; la progression des clientèles et les réalités du marché du travail n'ont fait l'objet que d'une description sommaire au rapport. Au terme du rapport, les auteurs recommandaient néanmoins:

> " que le CEGEP de La Pocatière joue un rôle provincial dans le recrutement de la clientèle étudiante pour le programme de "technologie physique" (1)

Or ce rôle provincial, le collège de La Pocatière devait déjà l'assumer, non en raison d'une orientation en ce sens définie par le ministère de l'Education, mais bien en l'absence d'une implantation du programme dans un ou plusieurs autres collèges du réseau collégial. En effet, depuis l'autorisation accordée en 1971, le collège de La Pocatière dispensait ce programme en exclusivité au plan provincial, cette situation ne devant pas être

---

(1) Service des programmes, Rapport d'évaluation du programme technologie physique (244.00), S.P., DGEC, Janvier 1978, page 64.

interprétée, faut-il immédiatement le préciser, comme une exclusivité de droit. Une prudence dans la généralisation de ce programme, prudence fondée sur le caractère relativement nouveau de ce secteur d'activités et une volonté d'assurer la meilleure insertion possible des finissants au marché du travail, avait ainsi entraîné cette exclusivité de fait pour le programme de technologie physique.

Par ailleurs, trois collèges déposaient dans le cadre des demandes d'autorisation des programmes professionnels pour l'année 1980-1981 un dossier en vue d'offrir le programme de "technologie physique"; il s'agissait du collège André-Laurendeau, du collège de Victoriaville et du campus de Saint-Hyacinthe (2) du collège régional Bourgchemin. Dans la réponse à ces demandes, le ministre de l'Education soutenait:

> " Les données sur le placement indiquent que non seulement ce programme répond à de réels besoins du marché du travail, mais que ces mêmes besoins ne peuvent être entièrement comblés.
>
> Avant d'autoriser un ou plusieurs autres collèges à offrir le programme de technologie physique, le ministre tient par contre à s'assurer qu'un développement éventuel de ce programme n'aura pas d'effets négatifs pour le collège de La Pocatière. " (3)

A cette liste des collèges désireux de dispenser le

---

(2) Devenu collège de Saint-Hyacinthe à la suite du démantèlement du collège régional Bourgchemin. Il en est ainsi des collèges régionaux de la Côte-Nord et du Saguenay-Lac-Saint-Jean.

(3) Gouvernement du Québec, Ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement collégial, Le développement de l'enseignement professionnel dans le réseau des CEGEP, Editeur officiel du Québec, Septembre 1980, page 24.

programme s'ajoute le collège John Abbott qui soumettait un dossier d'implantation à l'opération d'autorisation de programmes professionnels pour l'année 1982-1983. C'est dire que quatre collèges ont à ce jour manifesté leur intérêt au niveau de cette spécialité professionnelle.

La présente étude a donc pour objectifs, conséquemment à la position du ministre de l'Education, d'analyser la situation de la clientèle étudiante et du marché du travail et d'évaluer les impacts pour le collège de La Pocatière d'une généralisation du programme. A ces fins, nous prendrons en considération les orientations économiques du Gouvernement du Québec, utiliserons les cotes d'intégration au marché du travail à titre d'indicateur des capacités d'accueil des finissants et étudierons l'évolution des inscrits et de leur origine géographique, pour finalement arriver à déterminer les effets négatifs pour le collège de La Pocatière de cette généralisation.

BESOINS DU MARCHE DU TRAVAIL

Orientations économiques du Québec

Le rapport d'évaluation préparé par la Direction des programmes contenait déjà des renseignements sur le marché du travail des finissants du programme de technologie physique. On spécifiait que 56% des gradués se retrouvent dans l'industrie alors que 44% oeuvrent dans le secteur des services; et on ajoutait:

> " Au départ, (en 1972) le programme de "technologie physique" était essentiellement orienté vers les services. Graduellement, l'inversion s'est faite en faveur des secteurs de production industrielle. Cette tendance va se continuer et d'ici quelques années au moins 70% des diplômés se dirigeront en industrie". (4)

Quant aux domaines de la technologie physique dans lesquels travaillent les diplômés, ils sont au nombre de sept: électrotechnique; mécanique; physique du vide; physique de la radiation; physique optique; physique de l'acoustique; physique nucléaire. (5) Un document de novembre 1978 préparé par le premier coordonnateur du programme précise d'ailleurs, à l'annexe I, les entreprises ayant embauché des finissants et décrit les fonctions de travail assumées au sein des divers laboratoires de recherche. Les secteurs dans lesquels nous retrouvons des finissants et l'orientation de ceux-ci dans des laboratoires de recherche industrielle rejoignent des préoccupations majeures avancées dans l'énoncé de politique

(4) Op. cit. supra, note 1, page 5.
(5) Id., page 9.

économique du gouvernement. On y soutient qu'"il importe en effet de préparer suffisamment de chercheurs, d'ingénieurs concepteurs et de techniciens qui désirent s'orienter vers la recherche industrielle et le développement des produits". (6) Or, si nous nous référons à la description de tâches de certains techniciens gradués du programme, il ressort immédiatement que le programme de technologie physique répond à ces objectifs gouvernementaux généraux et qu'il est apte à soutenir l'effort gouvernemental envisagé pour l'innovation et la recherche au Québec. Le livre vert sur la politique scientifique identifiait d'ailleurs les carences en matière de personnel scientifique et technique dans le secteur industriel. On soulignait:

> " Le secteur industriel, qui vient en tête dans l'emploi du personnel scientifique et technique présente des déséquilibres similaires. C'est le secteur où le personnel scientifique et technique francophone est le moins représenté: dans le sous-secteur manufacturier, la proportion de francophones représente à peine 28% des effectifs" (7)

Dans cette perspective, le Gouvernement du Québec prenait position dans la formulation de sa politique économique en vue de "favoriser la croissance des capacités innovatrices des entreprises et susciter l'émergence de grandes entreprises technologiques québécoises". Puisque le développement de l'économie est lié aux efforts

---

(6) Gouvernement du Québec, Développement économique, Bâtir le Québec, Enoncé de politique économique, Synthèse, orientations et actions, Editeur officiel du Québec, Québec, 1979, page 80.

(7) Gouvernement du Québec, Pour une politique québécoise de la recherche scientifique, Editeur officiel, Québec, 1979, page 206.

de recherche et à la capacité d'innovation des entreprises, des moyens d'action étaient avancés aux fins de réaliser ces objectifs. (8)

Ces mesures devraient donc contribuer à stimuler le besoin de techniciens formés au programme de technologie physique et en contrepartie, elles requièrent du personnel scientifique et technique pour permettre leur réalisation.

Par ailleurs, nous notons que les secteurs où le Québec profite d'une recherche intensive, notamment dans l'industrie pharmaceutique, l'électronique des communications, le transport et l'énergie, correspondent déjà aux lieux d'emploi des finissants du programme. Cette correspondance entre ces secteurs et certaines des priorités gouvernementales dans le développement économique laisse croire à de réels besoins du marché du travail pour des gradués de technologie physique.

Situation des finissants

Bien que ces perspectives de développement de la recherche industrielle ne quantifient pas l'importance

---

(8) Etaient ainsi retenus: l'élaboration d'une politique scientifique, un programme de sensibilisation à l'importance et à la nécessité de l'innovation, la participation financière à la mise sur pied ou à l'amélioration de services conseils, l'extension de l'aide de la SDI aux laboratoires de recherche industrielle, la transformation du programme d'expansion de l'entreprise innovatrice pour répondre aux besoins liés à la naissance et au développement d'entreprises technologiques et à l'aide aux inventeurs, l'intensification des services offerts par le CRIQ, la proposition par le CRIQ d'un protocole d'entente à chacune des universités pour le développement de produits ou de procédés industriels issus d'une recherche ou d'une invention du milieu universitaire, et l'augmentation des budgets de l'Institut de recherche de l'Hydro-Québec. Op. cit., page 73.

du personnel scientifique et technique requis, il n'en demeure pas moins que les finissants du programme de technologie physique peuvent y occuper une place que leur formation justifie. D'ailleurs, cette insertion sur le marché du travail est assurée depuis 1973-1974. Les données du tableau 1 révèlent qu'au cours des sept premières années d'implantation du programme, 140 finissants ont été formés. De ce nombre toutefois, seulement 96 étudiants (68,5%) se destinaient à l'emploi, alors que 42 autres se disaient non disponibles car poursuivant des études à l'université, au CEGEP et pour autres raisons (9); c'est dire qu'en moyenne moins de 14 finissants par année ont intégré le marché du travail. Cela

---

(9) Le nombre de 8 finissants de 1976-1977 et de 11 en 1979-1980 qui poursuivent des études de niveau collégial étonne, sans que l'on puisse toutefois identifier une raison spécifique. S'agit-il d'une réorientation de carrière ou seulement d'étudiants qui doivent ajouter une session en vue de compléter leur programme de formation? Nous aurions tendance à privilégier la seconde possibilité. La liste des diplômés par programme, par collège et par année d'obtention tirée du fichier des diplômés d'études collégiales indique que cinq D.E.C. ont été émis par le ministère de l'Education, sur recommandation du collège, au terme de la session "automne 1977". Une vérification des noms de ces étudiants confirme qu'ils étaient inscrits en collège III à la session précédente, tout comme ils le sont encore à l'automne 1977; ces étudiants auraient ainsi eu besoin d'une session additionnelle. En conséquence, il faudrait plutôt interpréter la catégorie "candidats poursuivant des études collégiales" comme signifiant, pour la majorité, un temps d'étude supérieur aux six sessions requises.

Par contre, nous constatons que cette situation intervient au terme du programme où le nombre d'admis en collège I s'était accru considérablement par rapport à l'année précédente: de 28 à 37 à l'automne 1974 et de 27 à 41 à l'automne 1977, année de la double promotion. Est-ce seulement une coïncidence? Le collège devrait tenter d'expliquer le phénomène.

T A B L E A U I

SITUATION DES FINISSANTS DU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

	Nombre de finissants	Statut inconnu	Se destinant à l'emploi	Non disponibles	Emploi			Non disponibles		
					Relié	Non relié	Sans	Uni.	CEGEP	Autre
1973-1974	10	-	10	-	10	-	-	-	-	-
	100,0%	-	100,0%	-	100,0	-	-	-	-	-
1974-1975 (1)	11	-	10	1	10	-	-	-	-	1
	100,0%	-	90,9%	9,1%	100,0	-	-	-	-	100,0
1975-1976	12	1	8	3	8	-	-	3	-	-
	100,0%	8,4 %	66,6%	25,0%	100,0	-	-	100,0	-	-
1976-1977	18	-	10	8	10	-	-	-	8	-
	100,0%	-	55,5%	44,5%	100,0	-	-	-	100,0	-
1977-1978	30	-	21	9	19	1	1	2	6	1
	100,0%	-	70,0%	30,0%	90,5	4,8	4,8	22,2	66,0	11,1
1978-1979 (2)	23	-	17	6	14	1	2	2	3	1
	100,0%	-	73,9%	26,1%	82,4	5,9	11,8	33,3	50,0	16,7
1979-1980 (3)	36	-	20	16	14	5	1	5	11	-
	100,0%	-	55,6%	44,4%	70,0	25,0	5,0	31,3	68,7	-
TOTAL	140	1	96	43	85	7	4	12	28	3
	100,0%	0,08%	68,5%	30,7%	88,5	7,3	4,2	27,9	65,1	7,0

(1) Les données des années 1974-1975 à 1977-1978 ont été, pour les deux premières promotions, publiées sous la responsabilité du ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration alors que les deux dernières l'ont été par la Direction générale de l'enseignement collégial du ministère de l'Education.

(2) Source: Commission de l'emploi et de l'immigration du Canada, Les finissants du secteur professionnel des CEGEP et le marché de l'emploi, Promotion 1978-1979, Emploi et Immigration Canada, 1980

(3) Les résultats furent fournis à la suite d'un appel téléphonique auprès du conseiller en main-d'oeuvre de la Commission Emploi et Immigration du collège de la Pocatière.

constitue donc une réponse modeste par rapport aux capacités d'accueil du marché du travail; nous reviendrons sur cet aspect à l'occasion de l'analyse de l'intégration au marché du travail.

Dans un dernier temps, nous comparons le pourcentage des finissants du programme de technologie physique disponibles ou non disponibles pour le marché du travail avec celui du secteur des techniques physiques:

	Technologie physique		Techniques physiques (10)	
	Disponibles	Non disponibles	Disponibles	Non disponibles
1974	90,9%	9,1%	85,3%	14,7%
1975	72,7%	27,3%	78,9%	21,1%
1976	55,5%	45,5%	75,5%	24,5%
1977	70,0%	30,0%	74,9%	25,1%
1978	73,9%	26,1%	72,0%	28,0%

En fonction du nombre réduit de finissants du programme de technologie physique par rapport à l'ensemble du secteur, on peut certes conclure que le comportement observé est comparable à celui de toutes les "techniques physiques". Tenant cependant compte de l'analyse contenue à la note 9 précédente, nous avançons l'hypothèse que les échecs à l'intérieur du programme sont supérieurs à la moyenne du secteur, ce qui oblige alors les étudiants relancés à indiquer qu'ils poursuivent des études collégiales, d'autant que les conseillers en main-d'oeuvre soulignent à chaque rapport annuel le besoin de

---

(10) Pour les fins de la comparaison, nous avons ramené les pourcentages en omettant les finissants dont le statut était inconnu. A titre d'exemple, en technologie physique 1975-1976 qui se lisait: 66,6% disponibles; 25,0% non disponibles; 8,4% statut inconnu, est devenu: 72,7% disponibles et 27,3% non disponibles.

détenir le Diplôme d'études collégiales pour s'intégrer au marché du travail. Ceci contribue à expliquer qu'à certaines années, comme ce fut le cas en 1976-1977 et comme il en sera ainsi pour 1979-1980 lorsque toutes les données seront publiées, le pourcentage est nettement inférieur à la moyenne du secteur.

Analyse de l'intégration

Les cotes d'intégration au marché du travail, basées sur l'application d'une formule mathématique aux données recueillies annuellement par les conseillers en main-d'oeuvre, traduisaient, dans les premières études sur les finissants du secteur professionnel, la rapidité d'accueil du marché du travail et partant, étaient un indice valable de la pénurie ou du surplus de main-d'oeuvre. L'édition de la promotion 1974-1975 mentionnait d'ailleurs:

> " ... on peut attribuer aux cotes d'intégration la signification suivante:
> De 1.00 à 3.00 inclusivement: le placement s'est effectué rapidement ou très rapidement, aucun problème digne de mention n'est à signaler dans l'immédiat pour les candidats. Mais pour l'employeur, les cotes 1.00 à 1.75 indiquent régulièrement qu'il y a pénurie de spécialistes." (11)

Quant aux résultats des années 1976-1977 et 1977-1978, on déterminait pour chaque programme le temps d'intégration défini par le nombre de mois consacrés à la recherche d'un emploi.

---

(11) Michel Desrosiers, Les diplômés du secteur professionnel des CEGEP et le marché du travail, Promotion 74-75, Main-d'oeuvre et Immigration, 1975, page 9.

Quel que soit l'indicateur utilisé, les résultats de placement des finissants du programme de technologie physique sont excellents. Dès la première promotion de 1973-1974, la cote d'intégration était de 3,00 pour passer à 1,00 l'année suivante et se maintenir entre 1,00 et 2,00 (ou 9,61 avec les nouvelles cotes) pour la promotion 1974-1975. En 1976-1977 et 1977-1978, le temps moyen pour l'intégration des gradués du programme de technologie physique était de 1,00 mois et de 0,95 mois, au moment où la moyenne du secteur se situait à 2,54 mois et 2,14 mois. Quant aux résultats des années subséquentes, ils sont aussi significatifs, bien que la notion de cote d'intégration ou ses variantes ait disparu.

A ces données quantitatives s'ajoutent les commentaires annuels des conseillers en main-d'oeuvre. De façon récurrente, on indique "pénurie dans ce domaine où les emplois sont variés et exigent la mobilité"(12); "l'offre d'emploi dépasse largement le nombre de finissants" et "bien que le nombre de finissants se destinant à l'emploi ait doublé, les statistiques de placement se comparent très bien à celles de l'année précédente" (13); "les possibilités d'emploi dans ce domaine demeurent très bonnes" (14); "emplois de nature permanente" (15).

---

(12) Op. cit., Promotion 74-75, page 29.

(13) Gouvernement du Québec, ministère de l'Education, Direction générale de l'enseignement collégial, Les finissants du secteur professionnel de niveau collégial (1977-1978), Etude sur l'intégration au marché du travail des finissants (secteur professionnel) des CEGEP et des instituts relevant d'autres ministères, Editeur officiel du Québec, avril 1979, page 128.

(14) Op. cit., Promotion 1978-1979.

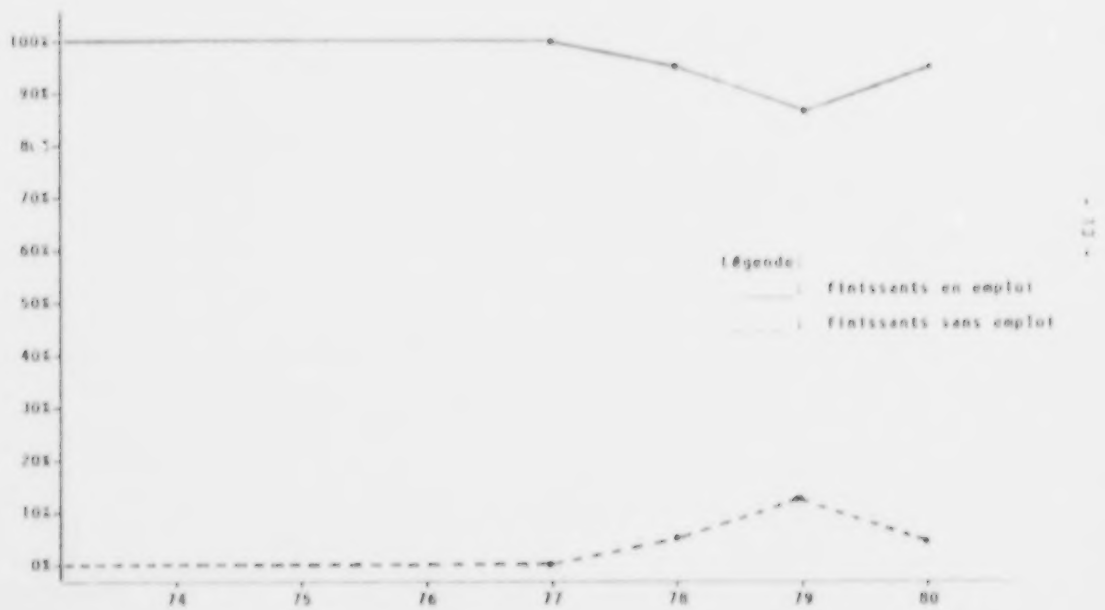
(15) Commentaires recueillis par téléphone auprès du conseiller en main-d'oeuvre.

Le tableau suivant illustre enfin la situation du placement de 1973-1974 à 1979-1980 et confirme encore une fois l'excellente capacité d'accueil à l'endroit des finissants du programme de technologie physique, voire de leur pénurie sur le marché du travail.

Bref, les priorités gouvernementales en matière de développement de la recherche industrielle au Québec, le besoin de personnel scientifique et technique pour soutenir cet effort, le nombre réduit de finissants et conséquemment, la pénurie de main-d'oeuvre qualifiée sont autant de facteurs qui caractérisent la situation du marché du travail pour les finissants du programme de technologie physique.

T A B L E A U 2

EVOLUTION DE LA SITUATION DE L'EMPLOI DES FINISSANTS DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE



LA CLIENTELE ETUDIANTE

Analyse de l'évolution des inscrits

Le tableau de l'évolution de la clientèle étudiante (tableau 3) fait état, à compter du moment où le collège dispense les trois années du programme, d'une progression de 52 à 119 étudiants, soit une augmentation de 128,8% par rapport à la clientèle de l'année 1973-1974; durant cette même période, les clientèles totales au niveau collégial public sont passées de 94 970 étudiants à 118 048 à l'automne 1980, pour une augmentation de 24,3% après avoir atteint un plafond de 120 773 étudiants pour 1978-1979. En ce sens, les clientèles inscrites au programme de technologie physique ont connu une croissance supérieure à la moyenne provinciale, croissance liée au caractère de nouveauté et de développement du programme.

D'ailleurs, une analyse poussée des inscrits démontre trois phases distinctes dans le développement de ce programme: de 1973-1974 à 1976-1977 où le nombre total d'étudiants est passé de 52 à 77, alors que pour la seule année scolaire 1977-1978 on enregistrait une augmentation de 26 étudiants, suivie d'une addition de 16 étudiants entre 1977-1978 et 1980-1981. La forte hausse de l'automne 1976 à l'automne 1977 cofncide avec ce qu'il est convenu d'appeler le phénomène de la "double promotion"; le réseau collégial a plus particulièrement ressenti les effets de la réforme de la structure scolaire caractérisée par la réduction d'une année au programme de l'élémentaire et conséquemment, les promotions de 7e et de 6e année se retrouvant au même

T A B L E A U 3

EVOLUTION DU NOMBRE D'ETUDIANTS INSCRITS AU PROGRAMME 244 00 "TECHNOLOGIE PHYSIQUE"

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Collège I	24	28	37	34	27	41	37	39	40
Collège II	15	14	14	21	29	32	34	39	35
Collège III	-	10	11	13	21	30	29	34	44
Total	39	52	62	68	77	103	100	112	119

* Les données sont tirées des "listes des inscrits au programme 244.00 à l'automne __" fournies par l'exploitation du système d'information des clientèles du collégial (S.I.C.C.).

moment au niveau secondaire. Un ajout de 14 étudiants en collège I est donc attribuable à cette double promotion (16) et à certains égards, a pu influencer la croissance de 27 étudiants en collège I en 1976-1977 à 32 étudiants en collège II pour 1977-1978. (17) Quant à l'augmentation de 9 étudiants en collège III, elle découle d'un taux de passage nettement plus élevé que celui des trois premiers groupes. Alors qu'il était respectivement de 45,8% et 46,4% pour les inscrits de collège I de 1972, 1973 et 1974, ce taux atteint 88,2% en collège III en 1977; cette situation se confirme d'ailleurs depuis ce moment.

Relativement à l'analyse de l'évolution des clientèles, observons enfin que le nombre d'inscrits de collège I s'est passablement maintenu au niveau atteint en 1977 et que la croissance générale est attribuable à des taux de passage supérieurs et à un nombre plus élevé d'admis en collège II.

Par contre, les demandes d'admission en collège I ont évolué à la hausse depuis l'automne 1978. Le collège admettait en effet au cours des premières années un nombre d'étudiants sensiblement égal aux demandes d'admission; pour 45 demandes en 1977-1978, 41 étudiants étaient acceptés. En 1978-1979, 70 demandes étaient déposées, 74 l'année suivante, 94 pour 1980-1981 et 75 aux deux premiers tours du Service régional

---

(16) La diminution de 4 inscrits en collège I à l'automne 1978 nous semble un indice additionnel confirmant la "double promotion" comme facteur explicatif de la croissance observée en 1977.

(17) Puisque la première année est celle du programme 243.00 "électrotechnique", les finissants de première année d'autres collèges peuvent être admis en deuxième année du programme de technologie physique.

des admissions au collégial de Québec. (18) Ces changements ont-ils modifié l'origine de la clientèle étudiante et partant, permis un recrutement d'étudiants provenant de toutes les régions du Québec?

Sources et méthode utilisées

De fait, l'étude de cette dimension constitue la partie importante du développement de notre analyse. Aux fins de comprendre les divers tableaux qui suivent, mentionnons immédiatement que la nomenclature retenue est celle développée à la Direction de la recherche et du développement concernant les régions et les territoires des collèges du Québec. D'autre part, les données relatives à la clientèle inscrite, soit le nom, l'adresse, la ville, le comté et le niveau d'enseignement, sont une exploitation du Système d'information des clientèles du collégial (S.I.C.C.). Le travail de base a donc consisté à replacer chaque étudiant à l'intérieur du territoire du collège où nous aurions normalement dû le retrouver, n'eût été du caractère provincial du programme de technologie physique. En vue de faciliter la lecture des tableaux, nous annexons la liste des territoires des collèges à l'intérieur de chacune de leur région; c'est ainsi que le numéro 01-03 signifie: région Bas-Saint-Laurent-Gaspésie, territoire du collège de Rimouski et qu'il faut comprendre par 03-02, région de Québec, territoire du collège de Lévis-Lauzon. Nous n'avons, pour la région de Montréal, retenu que la structure des sous-régions et n'avons pas rattaché chaque étudiant à un territoire spécifique de collège; d'ailleurs, le nombre réduit d'étudiants originaires de cette région ne justifiait pas un tel niveau de précision.

---

(18) Ces données ont été transmises par le Service de registrariat du collège lors d'un appel téléphonique.

Analyse de l'origine géographique des étudiants

L'analyse détaillée de l'origine des étudiants, par région et territoire de l'enseignement collégial, révèle à la fois une forte concentration d'une région en particulier et une stabilité dans le comportement de la clientèle étudiante.

En effet, la région collégiale de Québec, soit la région 03, attire près de 70% des étudiants inscrits, et ce de l'automne 1972 à l'automne 1980. Bien que le nombre d'étudiants soit passé de 23 à 119 au cours de cette période, ceci n'a eu aucune influence quant à l'importance de cette région au niveau des étudiants inscrits. Cette constatation vaut d'ailleurs pour l'automne 1977, année de la double promotion; nous aurions en effet pu croire que les pressions sur les collèges dues à un accroissement subit et massif de finissants du secondaire auraient modifié la composition de la clientèle. Or, le nombre d'étudiants est alors passé de 51 à 67 sans que le pourcentage en soit véritablement modifié, celui-ci étant respectivement de 66,2% et 65,0%. Cette importance démesurée de la clientèle originaire de la région de Québec entraîne par ailleurs une faible représentation des autres régions collégiales, quelle qu'en soit l'importance démographique ou économique. C'est ainsi que la région de Montréal n'a jamais obtenu un pourcentage supérieur à 8, qui n'a été atteint qu'à l'automne 1979 pour fléchir de nouveau très légèrement en 1980-1981. Elle a de plus toujours été dépassée par la région du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie qui a atteint 12,3% en 1974 et qui, de façon relativement équilibrée depuis 1978, attire 11,0%, 10,7% et 9,2%. Même la région de la Côte-Nord a eu, à compter de 1975, une représentation égale ou supérieure à celle

T A B L E A U 4

ORIGINE DES ETUDIANTS, PAR REGION COLLEGIALE, INSCRITS AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	01		02		03		04		05		06		07		08		09		Autre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1972	-	-	5	21,8	15	65,3	1	4,3	1	4,3	1	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	23	100,0
1973	3	5,8	4	7,7	35	67,2	3	5,8	4	7,7	3	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	52	100,0
1974	7	12,3	1	1,7	41	71,9	2	3,5	3	5,3	3	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	57	100,0
1975	3	4,4	-	-	48	70,6	2	2,9	2	2,9	5	7,4	-	-	2	2,9	5	7,4	1	1,5	68	100,0
1976	4	5,2	-	-	51	66,2	3	3,9	4	5,2	4	5,2	-	-	2	2,6	6	7,8	3	3,9	77	100,0
1977	8	7,8	1	1,0	67	65,0	9	8,7	2	1,9	4	3,9	-	-	1	1,0	10	9,7	1	1,0	103	100,0
1978	11	11,0	1	1,0	66	66,0	9	9,0	1	1,0	4	4,0	-	-	1	1,0	7	7,0	-	-	100	100,0
1979	12	10,7	2	1,8	69	61,6	10	8,9	1	0,8	9	8,0	-	-	-	-	9	8,0	-	-	112	99,8
1980	11	9,2	1	0,8	84	70,6	8	6,7	-	-	9	7,6	-	-	-	-	5	4,2	1	0,8	119	99,9
Total et moyenne	59	8,3	15	2,1	476	66,9	47	6,6	18	2,5	42	5,9	-	-	6	0,9	42	5,9	6	0,9	711	100,0

de la région de Montréal et n'a été dépassée par cette dernière qu'en 1980-1981. Conséquemment, des régions comme celle de l'Outaouais sont carrément absentes au niveau de la clientèle depuis l'autorisation du programme ou encore, absentes à quelques années comme c'est le cas des régions des Cantons-de-l'Est et du Nord-Ouest; enfin, la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, à l'exception de 1972-1973, ne joue plus en 1980-1981 qu'un rôle marginal, d'ailleurs égal à celui de la classification "autre" en raison de l'inscription d'un étudiant étranger.

Nous évoquions précédemment la stabilité dans le comportement observé en précisant le pourcentage remarquablement fixe de la clientèle de la région de Québec. A ceci, nous pourrions ajouter que la place des régions, en fonction du nombre d'inscrits au programme de technologie physique, n'a que peu fluctué au cours des années, sans que nous ne puissions fournir des facteurs explicatifs au phénomène observé; l'ordre, indifféremment du pourcentage, est le suivant:

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Bas-Saint-Laurent-Gaspésie (01)	3	4	2	4	3	4	2	2	2
Saguenay-Lac-Saint-Jean (02)	2	2	6	NIL	NIL	7	6	6	6
Québec (03)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trois-Rivières (04)	3	4	5	5	6	3	3	3	4
Cantons-de-l'Est (05)	NIL	2	3	5	3	6	6	7	NIL
Montréal (06)	3	4	3	2	3	5	5	4	3
Outaouais (07)	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
Nord-Ouest (08)	NIL	NIL	NIL	5	7	7	6	NIL	NIL
Côte-Nord (09)	NIL	NIL	NIL	2	2	2	4	4	5

NIL: aucun étudiant de cette région n'a été inscrit.

L'importance de la région du Québec ayant déjà été soulignée, nous nous attacherons davantage aux second et troisième rangs occupés par les autres régions. Dans l'ensemble, trois blocs d'égale durée s'induisent des résultats: de 1972 à 1974, de 1975 à 1977, et de 1978 à 1980. Ces périodes correspondent sensiblement aux trois étapes de développement du programme que nous dégagions de l'analyse globale des inscriptions. (19)

La région du Saguenay-Lac-Saint-Jean occupe au cours des deux premières années la seconde place dans le recrutement de la clientèle mais glisse dès l'automne 1974 au sixième rang pour s'y maintenir depuis lors. Dans le deuxième bloc, la région de la Côte-Nord s'accapare du second rang pour les trois années, c'est-à-dire de 1975-1976 à 1977-1978. Ceci est étonnant puisqu'aucun étudiant n'originait de cette région durant les trois premières années. (20) Pour la dernière période identifiée, on dégage une stabilisation de l'importance respective de chaque région, au même titre qu'il y a stabilisation de la clientèle totale. La région du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie s'installe en 1978 au second rang et conserve depuis cette position. La seule modification mineure au cours de cette période est le déplacement de la région de Montréal, qui est passée de la cinquième à

---

(19) Rappelons brièvement que ces périodes témoignaient d'une augmentation progressive entre 1973-1974 et 1976-1977, suivie en 1977-1978 d'une croissance remarquable liée, entre autres, au phénomène de double promotion et à une augmentation des taux de passage et à compter de 1978-1979, stabilisation des clientèles.

(20) En vue d'expliquer le phénomène, qui ne s'est d'ailleurs pas poursuivi au-delà de cette période, nous avancions l'hypothèse d'un comportement lié à l'absence d'une voie de sortie au programme 243.00 "Electrotechnique", le collège de Sept-Iles n'étant autorisé qu'aux deux premières années du tronc commun. Cette hypothèse ne résiste cependant pas car le ministère de l'Education autorisait [illegible] collège à la voie de sortie électr[illegible]

la troisième position.

La seconde place de la région du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie nous amène donc à considérer l'importance de l'Est du Québec dans le recrutement de la clientèle étudiante au programme de technologie physique. Ajoutant les pourcentages de la région 01 à ceux de la région de Québec, force est de constater que près de 80% des étudiants proviennent de cette partie du Québec (21); le total de ces deux régions n'a jamais diminué au-dessous du 71,4% atteint à l'automne 1976. Considérant qu'il s'est accru depuis cette session et que nous avons assisté dans l'intervalle à une stabilisation des clientèles, faisant suite au phénomène de la "double promotion", nous croyons fondé d'affirmer que cette situation, aucun autre facteur n'intervenant, devrait se perpétuer dans l'avenir. Du reste, nous estimons qu'au cours des trois prochaines années ce pourcentage devrait s'accroître. Pour ce faire, nous nous référons aux résultats des tableaux qui reproduisent le nombre d'étudiants respectivement inscrits en collège I et collège II. (22) Dans un premier temps, nous réalisons que le pourcentage d'étudiants inscrits en collège I pour les années 1976 à 1979 est sensiblement égal, quoique légèrement supérieur au pourcentage total des étudiants originaires des régions du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie et de Québec:

	1976	1977	1978	1979
Collège I	70,4%	78,0%	81,1%	76,9%
Collège I - Collège III	71,4%	72,8%	77,8%	72,3%

---

(21) Dans l'ordre, 1973: 73,0%; 1974: 84,2%; 1975: 75,0%; 1976: 71,4%; 1977: 72,8%; 1978: 77,0%; 1979: 72,3%;

(22) Dans la production informatique que nous avons obtenue pour la rédaction de ce document, nous ne disposions du niveau d'enseignement qu'à compter de la session "automne 1976". On retrouve ces tableaux à l'annexe III.

Par contre, les inscrits en collège I de ces deux régions totalisent 90,0% des étudiants, ce qui a notamment pour effet de faire passer le pourcentage de la clientèle totale à 79,8%, de 72,3% qu'il était à l'automne précédent. Supposant d'une part que les inscrits en collège I à l'automne 1981 seront en nombre équivalent à la moyenne des régions 01 et 03 et que d'autre part, le taux de passage des étudiants de collège I automne 1980 à collège II automne 1981 sera dans les mêmes proportions que celui des années antérieures (23), nous prévoyons conséquemment que la représentation étudiante des régions du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie et de Québec dépassera les 80% de la clientèle totale pour 1981-1982 et 1982-1983, les étudiants de collège I à l'automne 1980 étant en collège III à la session d'automne 1982.

Cette domination de l'Est du Québec nous conduit à pousser l'analyse au niveau des territoires des collèges de ces deux régions afin de cerner davantage l'origine des étudiants. Pour comprendre les résultats du tableau 5 (24), il faut lire les régions et territoires de la façon suivante:

Région 01: Bas-Saint-Laurent-Gaspésie

01: Collège de la Gaspésie
02: Collège de Matane
03: Collège de Rimouski

---

(23) Le taux de passage collège I à collège II (tableaux 4 et 5) des régions 01 et 03 s'établit ainsi: 1976-1977: 70,4% à 68,6%; 1977-1978: 78,0% à 76,5%; 1978-1979: 81,0% à 66,7%; 1979-1980: 76,9% à 74,3%.

(24) A la colonne "total", la lettre "N" indique le nombre d'étudiants de ces deux régions inscrits au programme avec, en-dessous, le pourcentage que ces étudiants représentent par rapport à l'ensemble de la province; quant au sigle "%", nous l'avons établi sur une base de 100%, en accordant à chaque territoire le pourcentage d'étudiants inscrits par rapport au total de ces deux régions.

Région 03: Québec

01: Collège F.-X.-Garneau
02: Collège de Lévis-Lauzon
03: Collège de Limoilou
04: Collège de Sainte-Foy
05: Collège de La Pocatière
06: Collège de la Région de l'Amiante
07: Collège de Rivière-du-Loup

Ne considérant pas l'année 1972 puisqu'il s'agissait de la phase active d'implantation du programme, nous distinguons néanmoins un certain changement dans la composition de la clientèle. Les étudiants du territoire du collège de La Pocatière (03-05) ont proportionnellement une place moins importante; de fait, leur représentation est passée de 55,3% de l'automne 1973 à 26,3% à l'automne 1980, soit approximativement deux fois moins d'étudiants. Deux chutes, l'une en 1976, suivie de la seconde l'année suivante, ont modifié la part de ce territoire de 51,0% qu'il était en 1975 à 21,0% en 1979. La première décroissance est attribuable à une présence accrue d'étudiants d'autres territoires des deux régions car, comme on le constate au tableau B (annexe III), les étudiants de collège I automne 1976 du territoire du collège de La Pocatière ne représentent plus que 31,6% du total des inscrits, soit 10% en-dessous de leur moyenne à l'ensemble du programme; cette situation laissait donc entrevoir une diminution inévitable pour l'année suivante. Cette dernière a été davantage marquée par le fait qu'à l'année de la double promotion, seulement 18,6% des étudiants de collège I sont du territoire de La Pocatière (03-05). En dépit d'un certain redressement à l'automne

TABLEAU 5

ORIGINE DES ETUDIANTS DES REGIONS COLLEGIALES DU BAS-SAINT-LAURENT-GASPESIE ET DE L'OUEST REGROUPES PAR TERRITOIRE DES COLLEGES ET INSCRITS AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	REGION 01						REGION 02														TOTAL	
	01		02		03		01		02		03		04		05		06		07			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	8	53,3	-	-	-	-	7	46,7	-	-	-	-	15	100,0
																					65,25	
1973	1	2,6	1	2,6	1	2,6	-	-	8	21,1	2	5,3	2	5,3	21	55,3	-	-	2	5,3	38	100,1
																					73,12	
1974	1	2,0	1	2,0	5	10,4	-	-	7	14,6	4	8,3	3	6,2	21	43,8	2	4,2	4	8,3	48	99,8
																					84,21	
1975	-	-	-	-	3	5,9	1	2,0	9	17,6	2	3,9	2	3,9	26	51,0	-	-	8	15,7	51	100,0
																					75,00	
1976	1	1,8	1	1,8	2	3,6	1	1,8	11	20,0	4	7,3	3	5,5	23	41,8	1	1,8	8	14,5	55	99,9
																					71,41	
1977	4	5,3	1	1,3	3	4,0	1	1,3	25	33,3						33,3	-	-	8	10,7	75	99,9
																					72,82	
1978	3	3,9	1	1,3	7	9,1	1	1,3	26	33,8								1	8	10,4	77	100,1
																					77,00	
1979	4	4,9	-	-	8	9,9	1	1,2	26	32,1	5	6,2	7	8,6						16,0	81	99,9
																					72,36	
1980	2	2,1	-	-	9	9,5	2	2,1	29	30,5	3	3,2	14	14,7	25	26,3	-	-	11	11,6	95	100,0
																					79,83	

1978, le pourcentage général ne pouvait que baisser à la suite des diminutions des deux années antérieures. Le niveau le plus bas fut enfin atteint à l'automne 1979 puisqu'on a assisté à une nouvelle chute marquée des étudiants de collège I, soit 16,7%, associée au faible nombre d'inscrits de 1977 se retrouvant alors en collège III. Quant à la remontée de 1980, elle est largement attribuable à l'accroissement général des étudiants des régions 01 et 03 qui, comme nous l'avons déjà signalé, constituent 90% des inscrits de collège I.

Second en importance en 1973, le territoire du collège de Lévis-Lauzon occupe maintenant la première place dans la composition totale des inscrits. Alors qu'il ne détenait que 20,0% de la clientèle en 1976, ce territoire est passé à 33,3% dès l'année suivante en raison de 18 étudiants, ou 56,3% des inscriptions en collège I; on peut croire que les limites qu'ont connues les collèges de la région immédiate de Québec (François-Xavier-Garneau, Lévis-Lauzon, Limoilou et Sainte-Foy), en réponse aux pressions de la double promotion, incitèrent les étudiants de ce territoire à s'inscrire au programme de technologie physique. Autant le peu d'inscrits de 1977 en collège I venant du territoire du collège de La Pocatière a influencé à la baisse sa représentation générale pour les années 1978-1979 et 1979-1980, à l'inverse, cela a permis au territoire du collège de Lévis-Lauzon de maintenir un pourcentage de 33,8% et 32,1%. Pour les prochaines années, nous croyons que ce territoire devrait avoir une importance sensiblement égale à celui du collège de La Pocatière puisque les inscrits de l'automne 1980 en collège I sont, à peu de chose près, les mêmes: 12 étudiants pour Lévis-Lauzon et 10 pour La Pocatière. Signalons de plus que la grande majorité des

étudiants de ce vaste territoire comprenant la Beauce, provient de la partie nord du territoire, c'est-à-dire des municipalités en bordure du fleuve Saint-Laurent.

Les territoires des collèges de Lévis-Lauzon et de La Pocatière assurant près de 60% du bassin d'alimentation du programme de technologie physique (25), il s'ensuit une sous-représentation des autres territoires; c'est le cas des territoires des collèges de la Gaspésie, de Matane, de François-Xavier-Garneau et de Limoilou. Dans une catégorie intermédiaire, on retrouve ceux de Rimouski, de Sainte-Foy pour la partie de Portneuf et de Rivière-du-Loup.

Un dernier regroupement des données nous amène enfin à quantifier l'importance de l'axe Lévis-Lauzon - Rimouski pour le recrutement de la clientèle du programme de technologie physique. Par rapport aux seules régions du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie et de Québec, ceci signifie:

1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
100,0%	84,3%	77,1%	90,2%	79,9%	81,3%	76,7%	79,0%	77,9%

Situé au niveau de l'ensemble du Québec, cet axe représente à lui seul plus de 60% de tous les étudiants inscrits au programme; de façon précise:

1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
65,2%	61,6%	64,9%	67,7%	57,0%	59,2%	59,1%	57,1%	62,2%(26)

(25) Le pourcentage a ainsi évolué au cours des années:

1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
100%	76,4%	58,4%	68,6%	61,8%	66,6%	57,2%	53,1%	56,8%

(26) Ce résultat est obtenu par la multiplication du pourcentage de cet axe dans les régions 01 et 03 avec le pourcentage global de ces deux régions par rapport à l'ensemble du Québec. Le dernier chiffre est celui du dessous à la colonne "total" du tableau 5.

Bien qu'il y ait eu diminution de plus de 10% en 1976, la croissance des années subséquentes ramène le niveau à celui des deux premières années d'implantation du programme. L'absence de variation significative caractériserait donc le comportement observé au terme de neuf années de fonctionnement du programme.

Nous pourrions évidemment analyser d'autres aspects des résultats des tableaux que nous avons présentés. Cela n'ajouterait néanmoins aucune dimension nouvelle, pas plus que l'objectif initial serait mieux assuré; nous désirions en effet vérifier l'origine des étudiants inscrits au programme par rapport aux régions collégiales. Or, nous avons démontré que la région de Québec occupe une place prépondérante dans le recrutement des étudiants, encore que les territoires des collèges de Lévis-Lauzon et de La Pocatière regroupent la grande majorité des étudiants. Nous avons sans nul doute établi que le collège de La Pocatière répond essentiellement aux besoins de l'Est du Québec et plus précisément, se concentre dans un corridor allant de Lévis-Lauzon à Rimouski. Bien plus, le vécu des neuf années étudiées témoigne d'une stabilité dans le comportement de la clientèle étudiante et aucun indice ne laisse entrevoir de modifications pour les prochaines années. Dans l'ensemble, la conclusion est d'affirmer que le programme n'a pas eu dans le passé et ne semble pas dans l'avenir être capable de réunir une clientèle étudiante qui soit représentative des régions du réseau collégial.

CONCLUSION

Au terme de notre analyse, nous estimons que toutes les conditions sont maintenant réunies pour étendre le programme de technologie physique. La rapide intégration des finissants au marché du travail témoigne d'une pénurie de main-d'oeuvre, pénurie qui pourra s'accroître à la suite des énoncés du Gouvernement du Québec en matière de politique économique et de recherche scientifique, notamment au niveau de la recherche industrielle dans laquelle s'insèrent déjà les gradués du programme de technologie physique. Outre ces raisons, la présente étude démontre que le collège de La Pocatière répond, de façon prépondérante, aux besoins de la clientèle de l'Est du Québec et aucun indice ne laisse entrevoir de changements à l'état actuel des choses.

En regard des critères retenus par le ministère de l'Education pour l'implantation de programmes professionnels, à savoir les besoins quantitatifs en main-d'oeuvre, les données sur le placement des finissants, l'articulation aux politiques gouvernementales, l'état de développement de l'enseignement professionnel dans chaque collège, la complémentarité des enseignements dans chaque collège, la complémentarité des collèges et l'accessibilité, nous pouvons affirmer que les trois premiers rencontrent les conditions d'implantation du programme de technologie physique. Quant à ceux relatifs au développement des enseignements dans les collèges et à la complémentarité de ces derniers, il ne peuvent intervenir à ce stade de notre analyse; de fait, ils s'appliqueront au cours du processus d'autorisation pour un collège déterminé. En matière accessibilité enfin, nous pouvons

soutenir que celle-ci est compromise en raison de l'importance de la région de Québec dans le recrutement de la clientèle étudiante; conséquemment, la préparation du personnel technique et scientifique requis pour l'essor du Québec souffre de cette situation. On ne saurait davantage tarder à s'inscrire dans un processus conduisant à l'implantation de ce programme.

Toutefois, la prudence manifestée au ministère de l'Education relativement à la généralisation du programme de technologie physique devrait servir de cadre de référence pour justifier le développement progressif de cette spécialité professionnelle. Nous sommes en effet d'opinion qu'il faut implanter ce programme dans les meilleurs délais, mais qu'il s'agit néanmoins de procéder dans un premier temps à une seule autorisation. A cette fin, nous croyons, comme cela existe présentement pour d'autres programmes, que le Québec devrait être scindé en deux pôles d'attraction en vue d'assurer l'accessibilité de la clientèle étudiante. C'est ainsi qu'une implantation dans la région de l'Ouest du Québec répondrait à cette double exigence d'accessibilité nécessaire, accessibilité associée à un développement progressif. Quels seraient cependant les effets négatifs pour le collège de La Pocatière?

RETOMBEES POUR LE COLLEGE DE LA POCATIERE

Prétendre avec certitude pouvoir mesurer pour le collège de La Pocatière toutes les retombées de l'implantation du programme de technologie physique dans un autre collège serait faire preuve de témérité; cela supposerait que nous connaissions avec exactitude tous les comportements qui interviendront. Par contre, nous pouvons avec réalisme affirmer, en nous fondant sur l'analyse de l'origine de la clientèle étudiante, que ces conséquences seront plus ou moins importantes selon la région collégiale retenue. Nous avons en effet suffisamment cerné le déplacement des étudiants pour être en mesure d'estimer les conséquences d'une éventuelle implantation.

Si celle-ci devait se réaliser dans la région du Bas-Saint-Laurent-Gaspésie ou de Québec, elle aurait inévitablement des conséquences désastreuses. Sans reprendre en détail les analyses effectuées, retenons simplement que nous parlions d'une prépondérance de l'Est du Québec et de l'importance de l'axe Lauzon - Rimouski pour le recrutement de la clientèle étudiante au programme du collège de La Pocatière.

Evoquant la région de Montréal pour l'implantation du programme, celle-ci assure évidemment pour ce type de programme de nombreux avantages. Qu'il suffise de penser aux laboratoires de recherche des entreprises nationales et internationales situées dans cette région, à la concentration de l'industrie pharmaceutique, à celle des transports et plus récemment encore, aux laboratoires ou entreprises travaillant dans le domaine de l'énergie.

Il appert que la perte de l'exclusivité provinciale par l'implantation du programme dans la région de Montréal laisserait entrevoir certaines conséquences au niveau de la clientèle du collège de La Pocatière si nous considérions le nombre d'étudiants inscrits au programme, auxquels nous ajouterions ceux des territoires des collèges de Shawinigan et de Trois-Rivières, présumant ainsi que ces étudiants s'inscriraient à Montréal plutôt qu'à La Pocatière. Nous estimons cependant que c'est à cet endroit que les effets à long terme seront les moins significatifs puisque nous sommes en présence de deux régions géographiquement différentes, outre leurs caractéristiques propres. Ces régions peuvent très rapidement se constituer des bassins d'alimentation distincts qui ne devraient aucunement interférer. Affirmer que l'implantation du programme dans la région de Montréal se solderait par une diminution substantielle d'étudiants au collège de La Pocatière serait, à notre avis, avancer des considérations à très court terme.

De plus, les demandes d'admission au programme de technologie physique sont deux fois supérieures aux admis, permettant ainsi de combler l'écart d'étudiants perdus au détriment de la région de Montréal. En somme, tous ces facteurs pourraient signifier qu'aucun changement au niveau des admis de collège I ne se produirait pour le collège de La Pocatière.

Des effets négatifs pour le collège de La Pocatière pourraient être allégués à la suite de la décision d'implanter le programme dans la région de Montréal. Dans tous les cas cependant, nous constatons qu'ils sont de l'ordre de l'opinion; en conséquence, il devient difficile de les justifier de façon certaine, que ce soit

d'ailleurs en faveur du maintien de l'exclusivité ou au contraire, en appui de la décision de généralisation du programme.

[illegible]sse ainsi qu'on soutiendrait que la qualité du pr[illegible] collège de La Pocatière serait menacée si cette décision d'extension avait pour effet de se traduire par le déplacement du corps professoral vers la région de Montréal. En réponse, nous avancerions que les actuelles dispositions des conventions collectives de travail, notamment au chapitre de la sécurité d'emploi, et l'enracinement du personnel habitant la région de La Pocatière depuis dix ans n'entraîneraient pas nécessairement le déplacement appréhendé.

Par ailleurs, on pourrait croire que la facilité de placement des finissants diminuerait sensiblement puisque les professeurs du collège de La Pocatière exercent une influence certaine à ce niveau. Cette remarque constituerait de fait pour le collège autorisé au programme un défi à relever, dans la mesure où l'implantation du programme devrait coïncider avec une attention particulière pour établir de solides relations avec les entreprises susceptibles d'engager les finissants.

S'il se produisait des effets négatifs, ce dont il est d'ailleurs permis de douter, ceux-ci pourraient se situer au niveau des services dispensés à l'éducation des adultes sous forme d'activités de perfectionnement pour le personnel en place dans les entreprises. Si le nouveau collège autorisé organisait des activités identiques, il serait favorisé par la concentration d'industries qui à l'intérieur de la région de Montréal pourraient profiter de tels stages. En isolant ainsi le

seul aspect de la proximité géographique, c'est faire peu de cas de l'exceptionnelle réputation du collège de La Pocatière à ce niveau, outre qu'il faut se rappeler que ce dernier n'a pas atteint immédiatement à la suite de l'autorisation du programme un tel développement dans ce champ d'activités.

A l'opposé de ces arguments, nous prévoyons qu'une autorisation brisera l'isolement dans lequel se retrouvent les enseignants du programme de La Pocatière, les mettant en contact avec des dimensions différentes apportées au comité de coordination du programme. Du reste, le secteur de la technologie physique semble suffisamment vaste pour que chaque collège développe à l'intérieur du programme des blocs spécialisants qui leur procureraient une orientation davantage axée sur les besoins locaux ou régionaux des entreprises.

En résumé, les arguments de retombées négatives au niveau de la clientèle étudiante ne résistant pas à l'analyse détaillée, alors que ceux des autres dimensions rencontrent de sérieuses difficultés de démonstration. Plutôt que se retrancher dans une perspective de résistance, l'autorisation à un autre collège nous semble s'interpréter comme un pas en avant auquel seront dorénavant associées deux institutions de niveau collégial, en réponse à d'évidents besoins du marché du travail dans ce secteur.

ANNEXE I

DESCRIPTION SOMMAIRE DU TRAVAIL
EXERCE PAR DES FINISSANTS DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

DESCRIPTION SOMMAIRE DU TRAVAIL EXERCÉ PAR DES FINISSANTS

DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE (PROGRAMME 244.00)

CENTRE DE TRAVAIL	DESCRIPTION DES FONCTIONS DE TRAVAIL
Alcan, Arvida	. Travaille au niveau du centre de recherche. . Monte des chaines de mesure pour analyser la composition des alliages d'aluminium. . Fait des montages électroniques. . Conçoit et monte des circuits imprimés. . Peut participer à l'équipe volante pour installer ou réparer différents montages dans des usines de la compagnie à travers le monde. . Poursuit des études de perfectionnement en technologie physique aux frais de la compagnie. . Fait quelquefois de l'entretien et de la réparation d'appareils optiques ou électroniques.
Soquem, Québec	. Technicien de radio-métrie aéroportée. . Le travail se situe la plupart du temps dans le Nord Québécois; exige donc de la mobilité de la part du candidat. . Fait l'entretien et la calibration des appareils de prospection à bord de l'avion ou de l'hélicoptère. . Peut servir de navigateur pour le pilote. . Analyse de façon sommaire les relevés avec l'aide du géologue. . Occupe des responsabilités administratives en regard du matériel, feuilles de temps, compte de dépenses... . Opère une unité mobile de fluorescence X.

CENTRE DE TRAVAIL	DESCRIPTION DES FONCTIONS DE TRAVAIL
Université de Sherbrooke, Sherbrooke	. Technicien affecté au service de la recherche. . Sous la responsabilité des chercheurs, doit faire les montages pour l'expérimentation. . Fait la calibration des appareils du laboratoire. . Exécute des montages électroniques, mécaniques. . Monte et opère les systèmes à vide. . Assure le bon fonctionnement de tout l'appareillage du laboratoire.
Locatec, La Pocatière	. Travaille au développement de nouveaux appareils. . Doivent concevoir, dessiner et monter des prototypes. . Dessiner et monter des circuits imprimés. . Concevoir des boitiers et pièces mécaniques. . Calibrer et réparer des appareils de technologie physique. . Participer à des recherches industrielles. . Participer au montage de petites séries.

CENTRE DE TRAVAIL	DESCRIPTION DES FONCTIONS DE TRAVAIL
Centre Électrotechnique, Saint-Eloy	. Participe à la conception de nouveaux circuits. . Développe de nouveaux appareils, fait les essais de performance des prototypes. . Conçoit les circuits imprimés pour la production en série. . Fait les tests de performance du produit.
Bombardier, La Pocatière.	. Technicien de contrôle de la qualité pour les transports en commun. . Travaille dans la section des essais. . Fait les tests de performance sur les systèmes de contrôle et asservissement. . Contrôle qualité des modules dans le domaine électrique, ectronique, pneumatique. . Complète les cahiers d'essais. . Développe des méthodes pour le contrôle de la qualité.

UNITE DE TRAVAIL	DESCRIPTION DES FONCTIONS DE TRAVAIL
Simark Control, Calgary	. Conçoit, développe et expérimente des chaînes de détection dans l'industrie du pétrole. . Assure la maintenance et les améliorations sur ces équipements.
INRS- Energie, Varennes	. Technicien de recherche dans les secteurs reliés à l'énergie. . Fait des tests sur des lasers de puissance. . Fait de la compilation de résultats expérimentaux. . Développe des capteurs solaires et mesure le rendement de ces capteurs. . Travaille sur les systèmes à vide. . Assure la maintenance des appareils scientifiques de recherche.
[illegible], Port-Cartier	. Développe des appareils pour analyser les structures métalliques aux ultrasons. . Fait des essais avec ces appareils sur le chemin de fer et autres structures métalliques.

LIEUX DE TRAVAIL	DESCRIPTION DES FONCTIONS DE TRAVAIL
IBM, Bromont	. Fait le contrôle de la qualité sur une chaîne d'encapsulation de circuits intégrés. . Fait des tests électriques et mécaniques. . Note et améliore les performances de la chaîne de production. . A reçu une formation pratique aux Etats-Unis dispensé par la compagnie. . Voit au bon fonctionnement des appareils de contrôle. . Peut voir comme remplaçant comme superviseur de toute la chaîne de production.
Institut de Recherche de l'Hydro-Québec, Varennes.	. Fait des montages sur des lasers de puissance. . Monte des chaînes de mesure. . Fait des expériences avec lasers, spectromètres, interféromètres. . Compile les résultats expérimentaux. . Participe à des expériences sur l'éolienne expérimentale de l'Hydro-Québec aux Iles de la Madeleine. . Vérifie en laboratoire des paramètres sur le fonctionnement de l'éolienne. . Poursuit des expériences sur les capteurs solaires. . Fait des expériences sur la conduction de l'énergie électrique. . Analyse les problèmes engendrés par les hautes tensions. . Fait de la simulation sur ordinateur.

NOVEMBRE 1978.

FERNAND LANDRY,
RESPONSABLE TECHNOLOGIE PHYSIQUE,
CEGEP DE LA POCATIÈRE.

ANNEXE II

TABLEAU DES REGIONS
ET TERRITOIRES DE L'ENSEIGNEMENT COLLEGIAL

T A B L E A U A

RÉGIONS ET TERRITOIRES DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

01:	Bas-Saint-Laurent-Gaspésie	01:	Collège de la Gaspésie
		02:	Collège de Matane
		03:	Collège de Rimouski
02:	Saguenay-Lac-Saint-Jean	01:	Collège de Chicoutimi
		02:	Collège de Jonquière
		03:	Collège d'Alma
		04:	Collège de Saint-Félicien
03:	Québec	01:	Collège François-Xavier-Garneau
		02:	Collège Lévis-Lauzon
		03:	Collège de Limoilou
		04:	Collège de Sainte-Foy
		05:	Collège de La Pocatière
		06:	Collège de la Région de l'Amiante
		07:	Collège de Rivière-du-Loup
04:	Trois-Rivières	01:	Collège de Trois-Rivières
		02:	Collège de Shawinigan
		03:	Collège de Victoriaville
		04:	Collège de Drummondville

05. Cantons-de-l'Est

Collège de Sherbrooke

06. Montréal

06.1. Sous-région Nord-de-Montréal
- Collège Montmorency
- Collège Lionel-Groulx
- Collège de Joliette
- Collège de Saint-Jérôme

06.2. Sous-région Sud-de-Montréal
- Collège Édouard-Montpetit
- Collège de Saint-Hyacinthe
- Collège de Saint-Jean-sur-Richelieu
- Collège de Granby
- Collège de Valleyfield
- Collège Sorel-Tracy
- Collège de Valleyfield

06.3. Sous-région Île-de-Montréal
- Collège Ahuntsic
- Collège André-Laurendeau
- Collège Bois-de-Boulogne
- Collège Maisonneuve
- Collège Rosemont
- Collège Saint-Laurent
- Collège du Vieux-Montréal

07.	Outaouais	Collège de l'Outaouais
08.	Nord-Ouest	Collège du Nord-Ouest
09.	Côte-Nord	01. Collège de Sept-Îles
		02. Collège de Hauterive

ANNEXE III

TABLEAUX DE L'ORIGINE DES ETUDIANTS DES REGIONS COLLEGIALES
DU BAS-SAINT-LAURENT-GASPESIE ET DE QUEBEC
REGROUPES PAR TERRITOIRE DES COLLEGES
ET INSCRITS EN COLLEGE I ET COLLEGE II
AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

T A B L E A U 8

ORIGINE DES ETUDIANTS DES REGIONS COLLEGIALES DU BAS-SAINT-LAURENT-GASPESIE ET DE QUEBEC
REGROUPES PAR TERRITOIRE DES COLLEGES ET INSCRITS EN COLLEGE I AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	REGION 01						REGION 03														TOTAL	
	01		02		03		01		02		03		04		05		06		07			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1976	1	5,3	1	5,3	1	5,3	1	5,3	4	21,1	1	5,3	2	10,4	6	31,6	-	-	2	10,4	19 (70,4%)	100,0
1977	3	9,4	-	-	2	6,3	-	-	18	56,3	1	3,1	2	6,3	6	18,6	-	-	-	-	32 (78,0%)	100,0
1978	1	3,3	-	-	3	10,0	-	-	11	36,7	2	6,7	1	3,3	9	30,0	1	3,3	2	6,7	30 (61,1%)	100,0
1979	1	3,3	-	-	5	16,7	-	-	6	20,0	2	6,7	3	10,0	5	16,7	-	-	8	26,7	30 (76,9%)	100,1
1980	-	-	-	-	3	8,3	-	-	12	33,3	1	2,8	7	19,4	10	27,8	-	-	3	8,3	36 (90,0%)	99,9

TABLEAU C

ORIGINE DES ETUDIANTS DES REGIONS COLLEGIALES DU BAS-SAINT-LAURENT-GASPESIE ET DE QUEBEC
REGROUPES PAR TERRITOIRE DES COLLEGES ET INSCRITS EN COLLEGE II AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	REGION 01						REGION 03														TOTAL	
	01		02		03		01		02		03		04		05		06		07			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1976	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,0	3	15,0	-	-	10	50,0	1	5,0	4	20,0	20 $169,0[illegible]	100,0
1977	1	4,5	1	4,5	-	-	1	4,5	3	13,7	1	4,5	3	13,7	8	36,4	-	-	4	18,2	22 $168,85[illegible]	100,0
1978	2	7,7	-	-	3	11,5	-	-	13	50,0	1	3,8	4	15,4	3	11,5	-	-	-	-	26 $176,56[illegible]	99,9
1979	1	3,8	-	-	-	-	1	3,8	9	34,6	1	3,8	1	3,8	9	34,6	-	-	4	15,4	26 $166,71[illegible]	99,8
1980	1	3,8	-	-	5	19,2	2	7,7	5	19,2	-	-	3	11,5	5	19,2	-	-	5	19,2	26 $174,31[illegible]	99,8

A N N E X E I V

TABLEAUX DE L'ORIGINE, PAR REGION COLLEGIALE,
DES ETUDIANTS INSCRITS EN COLLEGE I ET COLLEGE II
AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

T A B L E A U D

ORIGINE, PAR REGION COLLEGIALE, DES ETUDIANTS INSCRITS EN COLLEGE I AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	01		02		03		04		05		06		07		08		09		Autre		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1976	3	11,1	-	-	16	59,3	1	3,7	1	3,7	1	3,7	-	-	1	3,7	2	7,4	2	7,4	27	100,0
1977	5	12,2	1	2,4	27	65,9	6	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,9	-	-	41	100,0
1978	4	10,8	1	2,7	26	70,3	2	5,4	1	2,7	2	5,4	-	-	-	-	1	2,7	-	-	37	100,0
1979	6	15,4	1	2,6	24	61,5	1	2,6	1	2,6	4	10,3	-	-	-	-	2	5,1	-	-	39	100,1
1980	3	7,5	1	2,5	33	82,5	-	-	-	-	1	2,5	-	-	-	-	1	2,5	1	2,5	40	100,0

T A B L E A U 6

ORIGINE, PAR REGION COLLEGIALE, DES ETUDIANTS INSCRITS EN COLLEGE II AU PROGRAMME DE TECHNOLOGIE PHYSIQUE

Régions / Années	01		02		03		04		05		06		07		08		09		Autre		Tot
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N
1976	-		-	-	20	69,0	-	-	1	3,4	2	7,0	-	-	1	3,4	4	13,8	1	3,4	29
1977	2	6,3	-	-	20	62,5	3	9,4	-	-	2	6,3	-	-	-	-	5	15,6	-	-	32
1978	5	14,7	-	-	21	61,8	6	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,9	-	-	34
1979	1	2,6	1	2,6	25	64,1	4	10,3	-	-	5	12,8	-	-	-	-	3	7,7	-	-	39
1980	6	17,1	-	-	20	57,1	3	8,6	-	-	6	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	35